

H01G



(4,000円)

実用新案登録願 28)

昭和54年12月14日

特許庁長官殿

1 考案の名称

セソウガタジキ
積層形磁器コンデンサ

2 考案者

住所 大阪府門真市大字門真1006番地
松下電器産業株式会社内
氏名 トウ 東 コウ 郷 トシ 俊 カ 捷
(ほか2名)

3 実用新案登録出願人

住所 大阪府門真市大字門真1006番地
名称 (582) 松下電器産業株式会社
代表者 山 下 俊 彦

4 代理人 〒571

住所 大阪府門真市大字門真1006番地
松下電器産業株式会社内
氏名 (5971) 弁理士 中 尾 敏 男

(ほか1名)

〔連絡先 電話(東京)437-1121 特許分室〕

5 添付書類の目録

- ・(1) 明 細 書
- ・(2) 図 面
- ・(3) 委 任 状
- (4) 願 書 副 本

1 通
1 通
1 通
1 特 通

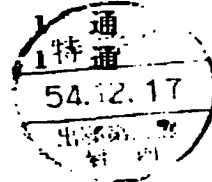
54.12.17

力 審 査



54 174003

91433



明 細 書

1、考案の名称

積層形磁器コンデンサ

2、実用新案登録請求の範囲

磁器誘電体と内部電極とを交互に重ね合わせて一体化し、かつ前記内部電極が各層毎に互に反対方向に設けられた外部電極に接続され、かつ前記磁器誘電体を間にして互に対向した前記内部電極の電極部分の巾よりも前記外部電極に接続するための該内部電極の引き出し部分の巾の方を狭くした事を特徴とする積層形磁器コンデンサ。

3、考案の詳細な説明

本考案は、磁器誘電体と内部電極とを交互に重ね合わせて一体化した積層形磁器コンデンサ（以下コンデンサと言う）の内部電極の構造に関するもので、特に内部電極材料の使用量を削減することにより廉価なコンデンサを提供することを目的とするものである。

まず、従来のコンデンサの構造について第1図、第2図とともに説明する。第1図は従来のコンデ

9/433

2

ンサの要部切欠斜視図である。ここで、1は磁器誘電体であり、2、2'は内部電極、3、3'は互に反対方向に設けられた外部電極であり、それぞれ各層毎に異なる方向に引き出された内部電極2、2'の接合および外部に引き出すための端子の役目をはたしている。

第2図は第1図の一部分解斜視図であり、1は磁器誘電体、2、2'は内部電極である。この内部電極2、2'のうち磁器誘電体1を間にして互に対向する部分、すなわち $a \times b$ の面積部分がコンデンサの静電容量を得るための電極部分であり、 $a' \times b$ の面積部分は外部電極3または3'に引き出し接合するための電極部分である。

さて、これらの製造は一般的に磁器誘電体となる原材料に各種の溶剤等をまぜ合せて粘土状にした後それらを薄くシート状に引きのばし、その上に内部電極となる金属を印刷し、それらを複数個重ね合せて圧着一体化した後、900℃以上の高温にて磁器誘電体を焼成し、その後外部電極を付ける工程で行われている。このため内部電極材料

としては、前記の焼成の工程で溶けて電極としての機能に支障^障をきたしたりしない、また磁器誘電体と反応したりしない材料が使用されている。その例として、PtやPdあるいはPtやPdを含む内部電極が使用されているが、これらの材料は他の金属材料にくらべて非常に高価であるため、それらを使用したコンデンサもまた非常に高価なものとなっている。

1字訂正

本考案は上記従来のコンデンサの欠点を改良して内部電極材料の使用量を削減し、廉価^安なコンデンサを提供するものであり、以下に本考案の実施例について上記と同一箇所には同一番号を付して説明する。

1字訂正

第3図は本考案に係るコンデンサの要部分解斜視図であるが、内部電極の構造について改良されたものである。すなわち、内部電極 $2a$ 、 $2a'$ のうち外部電極に引き出し接合するための部分 $a' \times b'$ について、その引き出し巾 b' をコンデンサの静電容量を得るための部分 $a \times b$ の部分の巾 b にくらべて小さくしているものである。こうす

4

ることにより、従来例にくらべて内部電極の使用量を削減でき、その電極材料の使用量の減少した分だけ廉価なコンデンサが提供できるものである。この引き出し部分は、単に外部電極との接続をするためのものであるから、この部分の巾を狭くしても静電容量をはじめとして、コンデンサの電氣的、機械的な特性には何ら支障ないものである。

第4図、第5図は他の実施例を示す同じく要部分解斜視図であるが、第3図の場合と同様の効果がある。

以上のように本考案のコンデンサは、磁器誘電体を間にして互に対向した内部電極の電極部分の巾よりも外部電極と接続するための該内部電極の引き出し部分の巾の方を狭くすることによって、内部電極材料の使用量を削減し、それにより廉価なコンデンサを提供できる利点を有するものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来コンデンサの一部切欠斜視図、第2図は従来コンデンサの要部分解斜視図、第

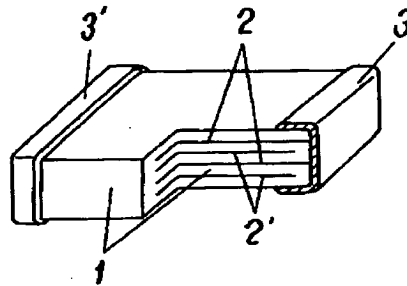
5

3 図は本発明のコンデンサの要部分解斜視図、第 4 図および第 5 図はそれぞれ本発明のコンデンサの他の実施例を示す要部分解斜視図である。

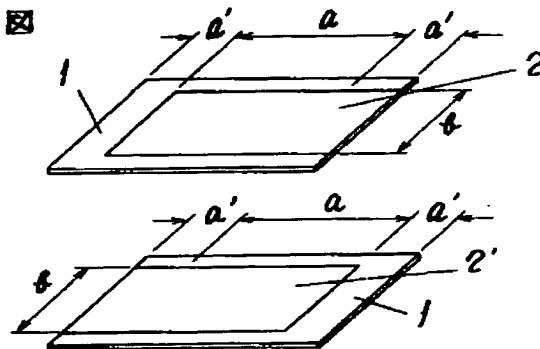
1磁器誘電体、2 a , 2a'内部電極、3 , 3'外部電極、a内部電極のうち磁器誘電体を間にして互に対向した部分、a'内部電極のうち外部電極と接続するための引き出し部分、b , b'内部電極の巾。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図



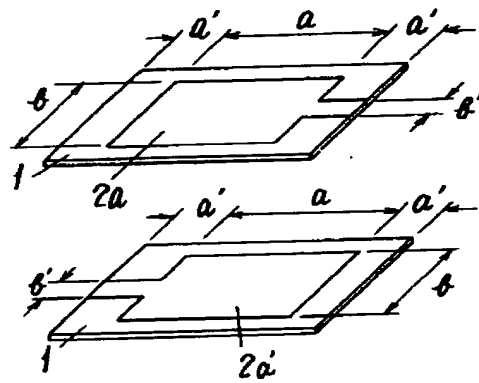
91433 $\frac{1}{2}$

代理人の氏名

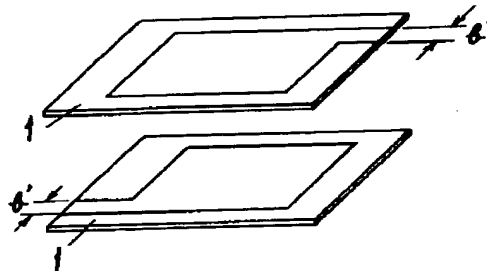
弁護士 中 尾 敏 男

ほか1名

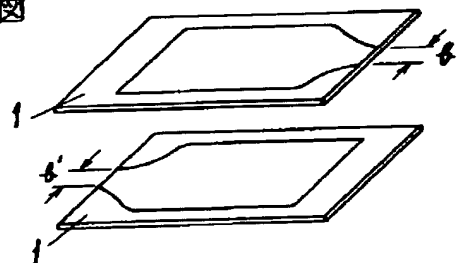
第 3 図



第 4 図



第 5 図



91433 ²/₂

代理人の氏名

弁護士 中 尾 敏 男

ほか1名

公開実用 昭和56-91433

6 前記以外の考案者および代理人

(1) 考案者

住 所	大阪府門真市大字門真1006番地
	松下電器産業株式会社内
氏 名	キ木 ムラ ヒデ トシ俊
住 所	同 所
氏 名	効高 ムラ ヨシ 林興

(2) 代理人

住 所	大阪府門真市大字門真1006番地
	松下電器産業株式会社内
氏 名	(6152) 弁理士 栗野重孝



91433